

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertaman

Sidang Akademik 1993/94

Oktober/November 1993

**DTM 362 - Kimia Organik I**

[Masa : 2 jam]

Jawab **EMPAT** soalan sahaja.

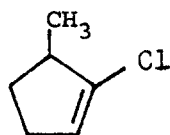
Hanya **EMPAT** jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

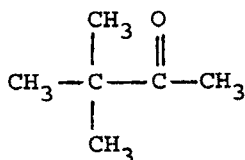
Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (4 muka surat).

1. (a) Tulis nama IUPAC untuk setiap sebatian yang berikut :

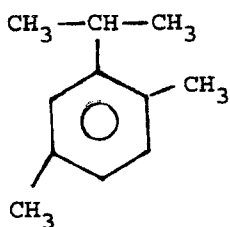
(i)



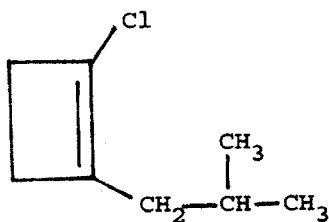
(ii)



(iii)



(iv)



(12 markah)

- (b) Berikan formula struktur dan nama isomer-isomer molekul dengan formula  $C_6H_{14}$ . Tandakan tiap-tiap atom hidrogen tersier dalam isomer-isomer tersebut.

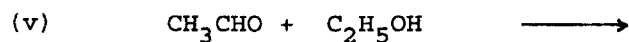
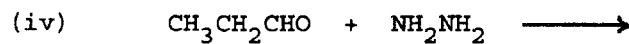
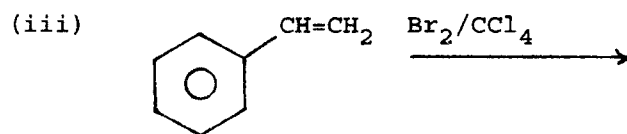
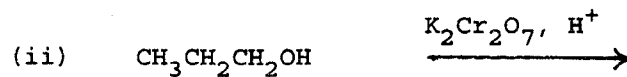
(13 markah)

2. (a) Berikan formula struktur alkena-alkena yang mengalami tindak balas ozonolisis dan memberikan hasil berikut :

- (i) metanal (formaldehid) dan 2-metilpropanal  
 (ii) 2-propanon (aseton)

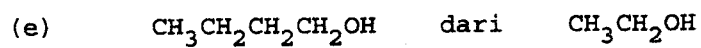
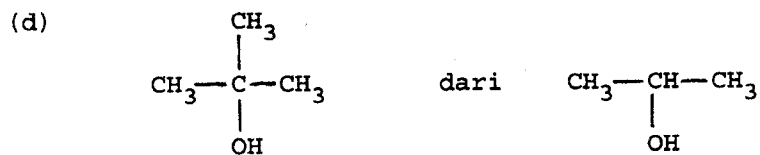
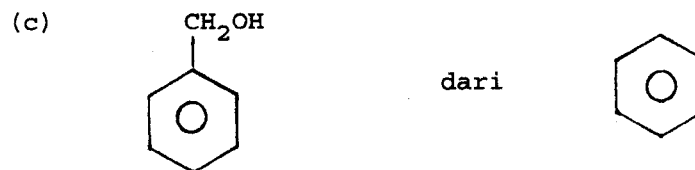
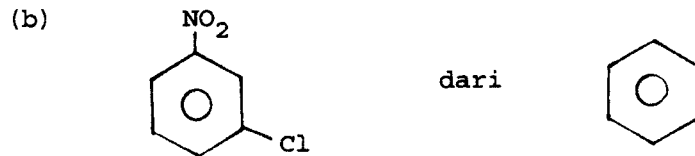
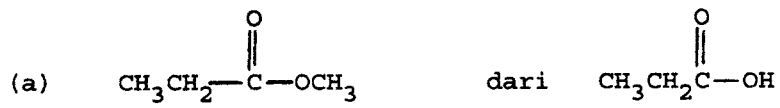
(7 markah)

- (b) Berikan struktur hasil-hasil tindak balas berikut :



(18 markah)

3. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut dari sebatian yang diberi.



(25 markah)

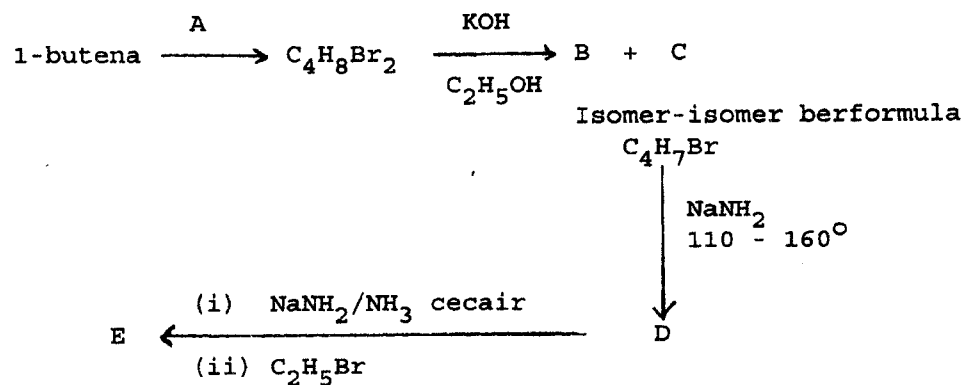
4. Suatu hidrokarbon A yang mengandung 90% karbon bertindakbalas dengan asid sulfurik cecair dan merkuri sulfat untuk menghasil B. B mengalami tindak balas penurunan oleh litium aluminium hidrida menghasilkan C. Apabila C dipanas dengan asid sulfurik ia menghasilkan D. A boleh ditukar kepada D melalui tindak balas dengan 1 mol hidrogen dan mangkin paladium.

Tentukan struktur A, B, C dan D.

Tuliskan tiap-tiap tindak balas itu di atas.

(25 markah)

5. (a) Berikan struktur untuk sebatian-sebatian A  $\rightarrow$  E seperti ditunjukkan di bawah :-



(15 markah)

- (b) Dengan menggunakan asetaldehid sebagai sumber karbon, sediakan etil asetat. Anda boleh gunakan apa-apa reagen tak-organik yang perlu.

(10 markah)

oooOOoooo